FICHE TECHNIQUE

ZOOTECHNIE

COMMANDE N° 05-076

NOVEMBRE 2005

AGDEX 424/73

Ontario Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

COMPOSITION DU CORPS ET DE LA CARCASSE DES VACHES DE RÉFORME

D. Blakely

Compte tenu de la faible capacité d'abattage des vaches de réforme au Canada et de la fermeture de la frontière américaine aux animaux vivants de plus de 30 mois ainsi qu'aux produits de viande qui en sont tirés, les producteurs doivent trouver des façons de commercialiser leurs vaches de réforme pour en maximiser le rendement. La présente fiche technique traite de la terminologie employée dans la commercialisation des vaches de réforme, de la composition corporelle de ces dernières, des facteurs de qualité, des défauts des carcasses et des produits comestibles et non comestibles qu'on en tire. Avec cette information, le producteur pourra mieux évaluer la valeur des vaches de réforme et prendre les moyens de toucher cette valeur.

TERMINOLOGIE

Système canadien de classification des carcasses de bœuf

En vertu du système canadien de classification, les carcasses de vaches de réforme entrent dans les catégories D1, D2, D3 et D4, selon qu'elles répondent aux normes qui suivent :

- D1 – une musculature excellente avec une couche de gras dorsal ferme et blanche ou légèrement ambrée de moins de 15 mm d'épaisseur;
- D2 – une musculature de moyenne à excellente avec une couche de gras dorsal d'une couleur variant du blanc au jaune de moins de 15 mm d'épaisseur;
- D3 – une musculature déficiente avec une couche de gras dorsal de moins de 15 mm d'épaisseur;
- D4 – une musculature de déficiente à excellente avec une couche de gras dorsal de 15 mm ou plus d'épaisseur.

Si le persillage est pris en compte dans la classification et dans l'établissement du prix des carcasses de bovins finis, il ne l'est pas dans le cas des vaches de réforme. Même si les marchés aux enchères d'animaux vivants peuvent indiquer les prix des vaches des catégories D1 ou D2, cette terminologie est adoptée pour décrire les vaches vivantes dont les carcasses semblent offrir le rendement estimatif le plus grand, malgré que celles-ci n'aient pas été classifiées.

Notation de l'état corporel (NÉC)

Au Canada, la notation de l'état corporel, ou état de chair, se fait au moyen d'un examen visuel de l'épaisseur de la couche de gras selon une échelle de 1 à 5, où 1 correspond à une vache très maigre et 5 à une vache très grasse. Aux É.-U., la notation se fait selon une échelle de 1 à 9. La notation de l'état corporel ne décrit pas le persillage. Ce terme sert souvent à décrire le niveau d'engraissement d'une vache aux fins de déterminer le plan d'alimentation. Selon toute vraisemblance, une vache qui obtient la note 1 devrait se voir assigner la catégorie D3, et une vache qui obtient la note 5 devrait se voir assigner la catégorie D4.

COMPOSITION CORPORELLE DES VACHES DE RÉFORME

La composition corporelle des vaches de réforme varie considérablement en termes de poids de la carcasse et de pourcentage de gras, de muscles et d'os. Bien que les fourchettes indiquées à la *figure 1* soient valables pour la majorité des animaux, il va de soi qu'il y aura toujours des animaux qui se situeront en dehors de ces fourchettes.

On peut se servir de l'information fournie à la *figure 1* pour faire une estimation du poids de la viande maigre commercialisable. Partir du poids vif, puis faire une estimation du contenu de l'appareil digestif, de l'épaisseur de la couche de gras, de la musculature et comparer ces estimations aux fourchettes de pourcentage indiquées dans la *figure 1*. Les résultats devraient se situer à quelques points de pourcentage près de la teneur réelle en muscles et en gras.

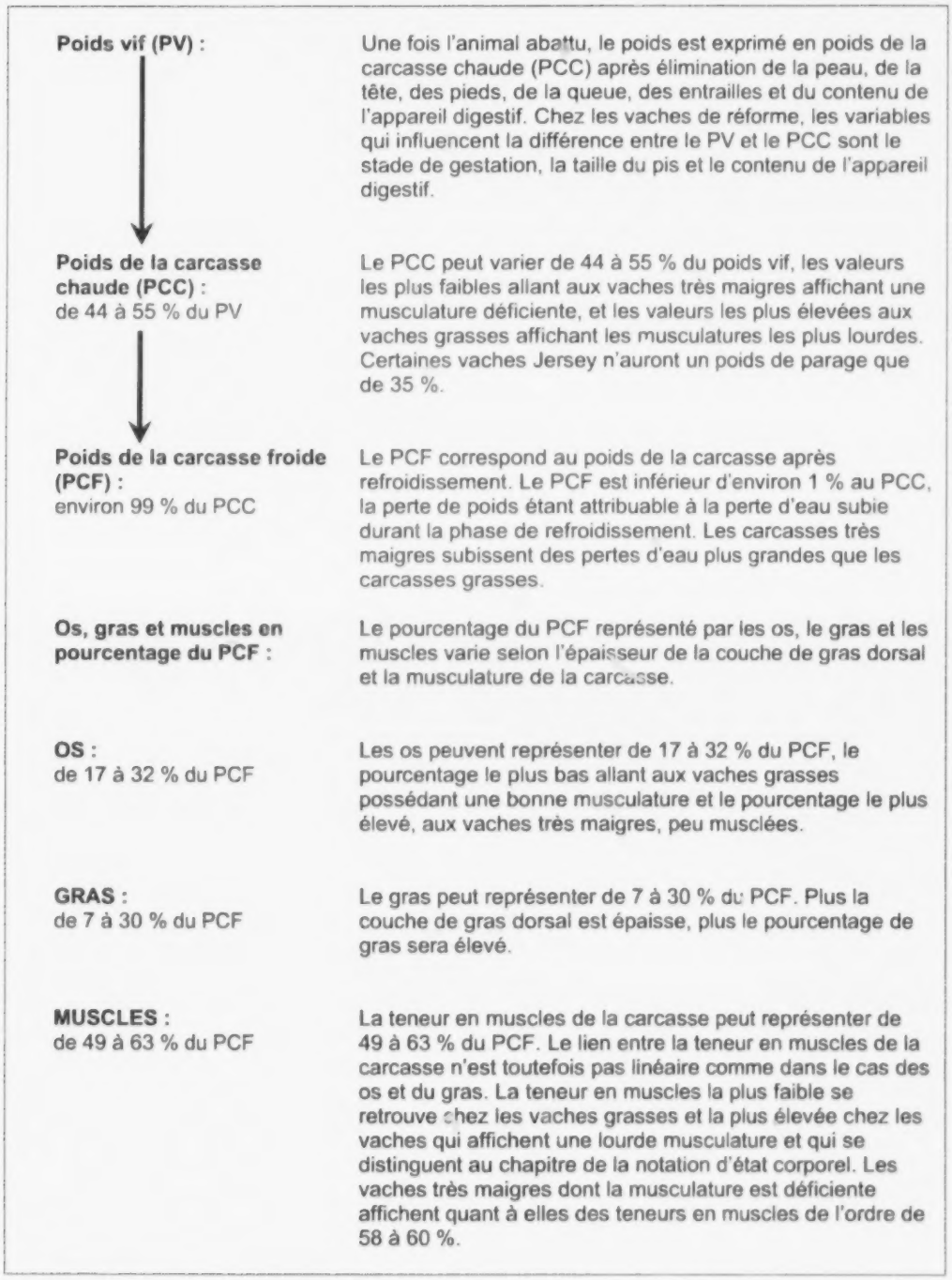


FIGURE 1. Estimation de la composition des carcasses de vaches de réforme.

CONTENU DES CARCASSES DE VACHES DE RÉFORME

La *figure 2* indique les produits tirés des carcasses et leur poids estimatif.

Carcasse d'une vache de réforme ayant un PV de 680 kg (≈1500 lb), obtenant la note NEC 3 et à laquelle sera probablement assignée la catégorie D1

PCC = 53 % du PV = 361 kg (≈795 lb)
PCF = 99,5 % du PCC = 359 kg (≈791 lb)

RETIRÉS DE LA CARCASSE

Produits non comestibles

- peau, tête, pieds, entrailles, déjections et matériels à risques spécifiés
- sang (3 % du poids vif)

Produits comestibles

- cœur, poumons, foie, langue, bajoue, queue

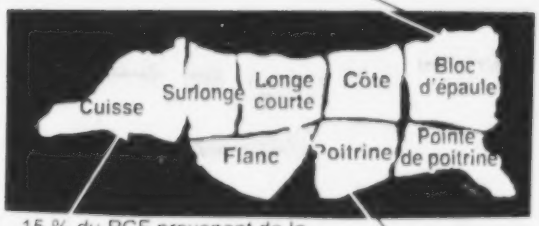
Produits non comestibles

Os = 28 % du PCF = 100 kg (≈221 lb)

Produits comestibles

Gras = 15 % du PCF = 54 kg (≈119 lb)
Muscles = 57 % du PCF = 205 kg (≈451 lb)

50 % du PCF destiné au broyage



Coupes provenant de la côte, de la longe courte et de la surlonge = 5 % du PCF = 18 kg (≈39,5 lb)

Cuisse = 15 % du PCF = 54 kg (≈118,5 lb)

Broyage = 50 % du PCF = 179 kg (≈395,5 lb)

15 % du PCF provenant de la cuisse commercialisée aux fins de transformation ultérieure

5 % du PCF commercialisé sous forme de coupes provenant de la côte, de la longe courte et de la surlonge

FIGURE 2. Liste et poids estimatif des produits tirés d'une vache de réforme.

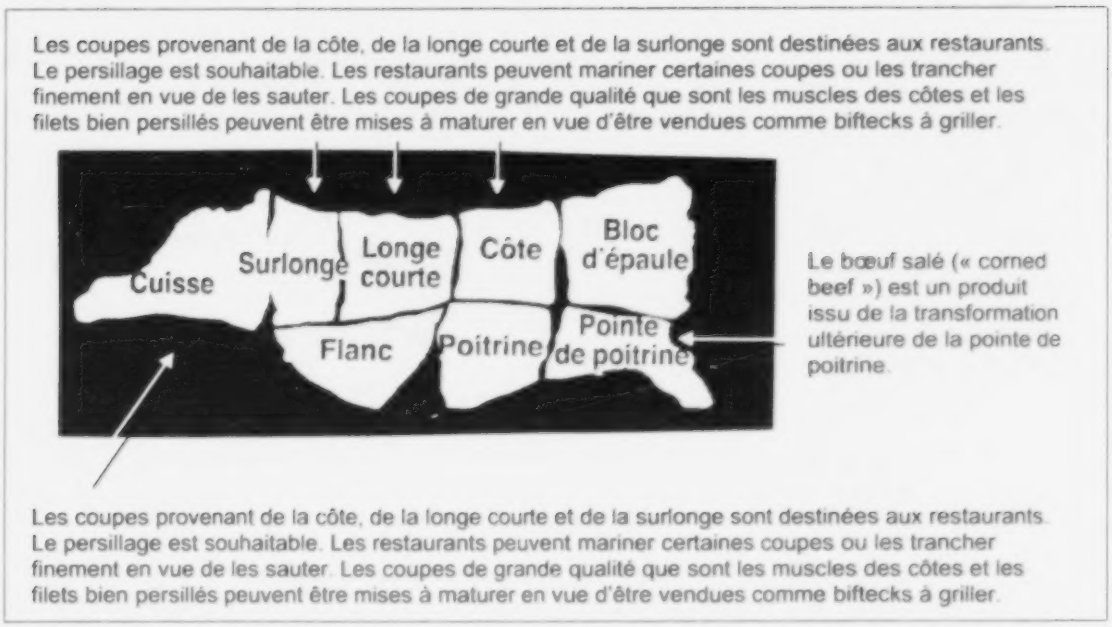


FIGURE 3. Coupes de détail obtenues à partir des coupes de gros provenant de vaches de réforme.

PRODUITS COMESTIBLES ET NON COMESTIBLES

À l'abattage, la peau, la tête, les pieds, le sang, les entrailles et leur contenu sont retirés des carcasses. Il existe une différence de poids entre les bovins de boucherie et les bovins laitiers, à cause du pis qui est enlevé avec la peau. Il va de soi que le poids du pis est beaucoup plus grand dans le cas des vaches laitières. Les produits comestibles qui font partie des éléments retirés de la carcasse sont le cœur, le foie, les poumons, la langue, les bajoues et la queue. Si l'animal est réputé avoir 30 mois ou plus, les « matériels à risques spécifiées » (MRS) doivent obligatoirement être retirés de la carcasse. Les MRS comprennent le crâne, le cerveau, les yeux, les amygdales, la moelle épinière, les amas de cellules nerveuses reliés à la moelle épinière et une partie de l'intestin grêle. Les MRS ne sauraient servir à la fabrication de sous-produits, tels qu'aliments pour animaux de compagnie et doivent donc être éliminés.

Avant et après l'abattage, des personnes compétentes effectuent des inspections sanitaires. Les carcasses acceptées à l'inspection sanitaire sont refroidies rapidement de manière à éviter la prolifération de tout agent pathogène. La carcasse est pesée avant le refroidissement (poids de la carcasse chaude) et après une nuit dans la chambre froide (poids de la carcasse froide). Au besoin, elle peut être classée. Les carcasses subissent un désossage complet.

Produits comestibles tirés des carcasses :
Le gros de la carcasse est vendu sous forme de parures destinées au broyage. Le gras est inclus avec les parures, de telle sorte que les carcasses grasses compensent celles qui sont maigres. En général, ces produits sont transformés en burgers de bœuf haché, en boulettes de viande, en pains de viande, en garniture pour tacos, etc. (voir *figure 3*).

DÉFAUTS DES CARCASSES

Les carcasses qui présentent des défauts ont moins de valeur. Les vérifications de la qualité effectuées au Canada (National Beef Quality Audit) montrent que les lésions aux points d'injection, les meurtrissures et les condamnations réduisent la valeur des carcasses.

- **Lésions aux points d'injection** — Elles demeurent les premières responsables des pertes économiques pour l'industrie. Le choix du cou comme point d'injection qui est préconisé depuis 10 ans a réduit l'incidence des lésions aux points d'injection chez les bovins finis, mais non chez les vaches de réforme. Les tissus présentant des lésions doivent être parés et éliminés. Les répercussions de ce parage ne sont pas aussi graves dans le cas des vaches de réforme que dans le cas des bovins finis dont les coupes de viande sont de plus grande valeur et ne sauraient être vendues avec des trous. Les lésions profondes dans les muscles sont très préoccupantes, car elles risquent d'atteindre le marché sans avoir été détectées. Or, les

consommateurs peuvent être dégoûtés du bœuf à la vue de ces lésions.

- **Meurtrissures** — Elles continuent d'engendrer des pertes pour l'industrie du bœuf. Les tissus meurtris doivent être parés. Plus la meurtrissure est étendue, plus la surface parée sera importante. Les meurtrissures sont plus fréquentes chez les vaches de réforme que chez les bovins finis, du fait que les bovins finis vont en général directement de la ferme à l'abattoir et subissent par conséquent moins de manipulations que les vaches de réforme qui, elles, vont de la ferme au lieu de vente, avant d'être transportées à l'abattoir. Les vaches de réforme ont aussi une couche de gras moins épaisse pour amortir les coups. La réduction des meurtrissures passe obligatoirement par une bonne planification du système de manipulation des animaux pendant les déplacements et les opérations de chargement. Les bovins devraient être transportés dans le respect des pratiques recommandées (voir *http://www.carc-crac.ca/common/Factsheet%20-%20Beef%20French.pdf*)

- **Condamnations** — On s'attend à ce que les condamnations de carcasses entières, de têtes et de foies diminuent une fois que la réglementation aura été modifiée de manière à interdire l'envoi à l'abattoir d'un animal qui ne se lève pas. Dans le passé, les vaches qui restaient couchées faisaient beaucoup plus souvent l'objet de condamnations. Les vaches qui présentent un carcinome oculaire avancé, une infection de la mâchoire ou d'autres anomalies visibles sont à l'heure actuelle refusées à certains abattoirs et ne rapportent pratiquement rien si elles sont vendues aux enchères d'animaux vivants. Il est conseillé aux producteurs d'euthanasier ces bêtes à la ferme, car les carcasses présentant des anomalies visibles sont systématiquement condamnées. Des analyses sont effectuées sur les carcasses suspectes. Celles-ci sont retenues dans l'attente des résultats d'analyse, qui déterminent si elles seront condamnées ou non. Il est possible que des têtes, des foies ou des poumons soient condamnés sans que la totalité de la carcasse le soit.

Raisons des condamnations

Carcasses

- émaciation,
- cancer des ganglions lymphatiques,
- péritonite,
- pneumonie,
- carcinome oculaire,
- œdème,
- arthrite,
- septicémie,
- meurtrissures,
- autres cancers,
- boiterie.

RÉSUMÉ

Pour que les producteurs tirent le meilleur rendement possible des vaches de réforme, il est essentiel qu'ils sachent de quoi se composent les corps et les carcasses et quels sont les produits comestibles et non comestibles qu'ils peuvent en tirer et offrir sur le marché. À partir des différents poids, de la notation de l'état corporel et de la musculature, ils peuvent prévoir la valeur marchande d'une carcasse de vache de réforme.

RÉFÉRENCES

Apple, J., J.C. Davis et J. Stephenson. *Influence of Body Condition Scores on By-Product Yields and Value from Beef Cows,* Arkansas Animal Science Department Report, 1998.

Apple, J., J.C. Davis, J. Stephenson, S. Beaty et L. Rakes. *Influence of Body Condition Scores on Carcass Composition of Culled Beef Cows,* Arkansas Animal Science Department Report, 1998.

Catégories de qualité de l'Agence canadienne de classement du bœuf *www.beefgradingagency.ca/grades.html*

Canadian Cattlemen – Quality Starts Here, Canadian Beef Quality Audit, juin 1996.

Agence canadienne d'inspection des aliments. Matériels à risques spécifiés – L'information à l'intention de l'industrie *http://www.inspection.gc.ca/francais/anima/heasan/disemala/bseesb/specrisindf.shtml*

Johnson, D. et Bryan, T. *Cull Cow Value Determination* www.animal.ufl.edu/extension/beef/documents/short02/DJohnson.pdf

O'Mara, F.M., S.E. Williams, J.D. Tatum, G.G. Hilton, T.D. Pringle et F.L. Williams. *Prediction of Slaughter Cow Composition Using Live Animal and Carcass Traits http://jas.fass.org/cgi/reprint/76/6/1594*

La présente fiche technique a été rédigée par **Don Blakely**, chef du Programme d'assurance de la qualité du bœuf, MAAARO, Fergus.

NOTES PERSONNELLES

NOTES PERSONNELLES

Centre d'information du MAAARO
1 877 424-1300
ag.info@omafra.gov.on.ca

www.omafra.gov.on.ca

POD
ISSN 1198-7138
Also available in English
(Order No. 05-075)

Ontario